

MESTRADO INTEGRADO

MEDICINA

Estágio de Observação em Emergência Médica Pré-Hospitalar

Hugo Filipe Chiote Gamboa de Oliveira
Paulo

M

2018





INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

Relatório de Estágio

Mestrado Integrado em Medicina

ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO EM EMERGÊNCIA MÉDICA PRÉ- HOSPITALAR

Hugo Filipe Chiote Gamboa de Oliveira Paulo

hugogamboa90@gmail.com

Orientador:

Dr. António Marques – Assistente Graduado Sénior de Anestesiologia do Centro Hospitalar do Porto, Professor Associado Convidado do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar.

Porto, Maio de 2018

Maio, 2018

Hugo Filipe Chiote Gamboa de Oliveira Paulo

(Hugo Filipe Chiote Gamboa de Oliveira Paulo)

Cuidados Intensivos e Emergência
Dr. António Marques
Director do Departamento

27/05/18

(António Marques)

AGRADECIMENTOS

O meu agradecimento ao Dr. António Marques e à instituição INEM por me terem proporcionado a possibilidade de realizar o presente estágio.

RESUMO

A Emergência Médica adquire de forma progressiva e sustentada, desde o início da sua atividade, importância inquestionável na Medicina e para sociedade. Seja segundo a perspectiva dos profissionais de saúde que a compõem e que se encontram em intrínseca cooperação com as unidades de saúde, ou, à luz da opinião pública, do cidadão comum que à mesma recorre. A Emergência Médica é uma extensão das unidades hospitalares, em estreita cooperação permanente, que vai ao encontro das situações mais extremas, para que de forma programada e sistematizada o resultado das mesmas seja o mais favorável, na gestão entre as circunstâncias especiais e a limitada disponibilidade de recursos.

O escasso contacto com esta área durante os 6 anos do curso de medicina, constitui uma lacuna relevante no ensino, dado o impacto positivo que potencialmente tem para oferecer a um futuro médico. Assim, a aquisição de mais conhecimento e experiência na abordagem ao doente em situação emergente é importante.

Assim, enquadrado na Unidade Curricular de 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina “Dissertação/Projeto/Relatório de Estágio”, efetuei um Estágio Observacional “tutelado” pelo Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM), na Delegação Regional do Porto, afim de adquirir conhecimento não apenas sobre a estrutura e modo de funcionamento do INEM e do SIEM (Sistema Integrado de Emergência Médica), mas também da metodologia de atuação no contexto de emergência pré-hospitalar. Sendo o produto final a elaboração do presente Relatório de Estágio.

O estágio teve início em Dezembro de 2017, tendo sido concluído em Fevereiro de 2018, período no qual foram acompanhados, por turnos de 3 a 6 horas, alguns meios do INEM bem como a atividade do Centro de Orientação de Doentes Urgentes (CODU), totalizando 81 horas. Foram realizadas 3 horas no CODU Porto, 24 horas na AEM (Ambulância de Emergência Médica), 24 horas na ambulância SIV (Suporte imediato de Vida) e 30 horas na VMER (Viatura Médica de Emergência e Reanimação).

O documento elaborado reside numa revisão bibliográfica, que descreve como se encontra organizada a emergência médica pré-hospitalar em Portugal e aborda em sequência toda a atividade realizada durante o estágio. O documento inclui uma reflexão crítica e pessoal da atividade realizada nas entidades supracitadas.

Ao alcançar os objetivos traçados, na aquisição de conhecimento e competências nesta área, encontra-se colmatado um défice que uma formação académica completa deve exigir.

ABSTRACT

From the beginning of its activity, Emergency Medicine has been acquiring a progressive and sustained role of unquestionable importance in medicine and society. This is stated by the health professionals that work at the National Institute of Medical Emergency (INEM), with intrinsic cooperation with health units, as well as, by the public opinion of the ordinary citizen who needs it. Pre-Hospital Emergency Medicine is an extension of hospital units, working in close and permanent cooperation, which deals with the most extreme situations in a uniform and systematic way in order to obtain the most favourable result, as necessary to manage special circumstances and the limited availability of resources.

During the 6 years of medical school scarce contact with this area is a significant educational gap given the positive impact it potentially has to offer a future medical doctor. Hence the acquisition of more knowledge and experience about the approach of a patient in an emergent situation is important.

In this context, I completed an Observational Internship "supervised" by INEM, at the Regional Delegation of Porto, within the "Dissertation / Project / Internship Report" curricular unit included in the 6th year of the Master's Integrated Degree in Medicine. The goal was acquiring knowledge not only about the structure and mode of operation of INEM and SIEM (Integrated Medical Emergency System), but also about the methodology of action in the context of pre-hospital emergency. The final result is the preparation of this Internship Report.

The internship began in December 2017 and was completed in February 2018. During this period, I accompanied a number of INEM resources and the activity of the Urgent Patient Orientation Center (CODU) in shifts from 3 to 6 hours, with 81 hours in total. Three hours were spent at CODU Porto, 24 hours at AEM (Medical Emergency Ambulance), 24 hours at Ambulance SIV (Immediate Life Support) and 30 hours at VMER (Emergency and Resuscitation Medical Vehicle).

This document presents a bibliographical review, which describes how the pre-hospital medical emergency services in Portugal is organized and sequentially addresses all the activity performed during the training period considered. This report also includes a critical and personal reflection of the activity carried out in the aforementioned entities.

By achieving the outlined objectives, with the acquisition of knowledge and skills in this area, I mitigated the deficit that a full academic education should require.

LISTA DE ABREVIATURAS

AEC – Alteração do Estado de Consciência
AEM – Ambulâncias de Emergência Médica
ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil
AVC – Acidente Vascular Cerebral
AVDs – Atividades da Vida diária
AVP – Acesso Venoso Periférico
BAV – Bloqueio Auriculoventricular
Bpm – Batimentos por minuto
BV – Bombeiros Voluntários
CAPIC – Centro de Apoio Psicológico e Intervenção em Crise
CHP – Centro Hospitalar do Porto
CHSJ – Centro Hospitalar de São João
CIAV – Centro de Informação Antiveneno
Cpm – Ciclos por minuto
CODU – Centros de Orientação de Doentes Urgentes
CODU-Mar – Centro de Orientação de Doentes Urgentes Mar
Cpm – ciclo por minuto
DAE – Desfibrilhação Automática Externa
DGS – Direcção-Geral da Saúde
DMII – Diabetes mellitus tipo II
DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
EAP – Edema Agudo Pulmão
ECG – Eletrocardiograma
ENS – Exame Neurológico Sumário
EV – Endovenoso
FA - Fibrilhação Auricular
FC – Frequência Cardíaca
FR – Frequência Respiratória
GNR – Guarda Nacional Republicana
HBP – Hiperplasia Benigna da Próstata
HPH – Hospital Pedro Hispano
HTA – Hipertensão Arterial
IC – Insuficiência Cardíaca
INEM – Instituto Nacional de Emergência Médica
MEM – Motociclos de Emergência Médica

N – Normal
NA – Não Avaliada
PCR – Paragem Cardio-Respiratória
PSP – Policia de Segurança Pública
PV – Parâmetros Vitais
RS – Ritmo Sinusal
Sa – Saturação arterial
SAV – Suporte Avançado de Vida
SBV – Suporte Básico de Vida
SF – Soro Fisiológico
SHEM – Serviço de Helicópteros de Emergência Médica
SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica
SIV – Ambulâncias de Suporte Imediato de Vida
SU – Serviço de Urgência
T – Temperatura
TA – Tensão Arterial
TCE – Traumatismo Crânio-Encefálico
TEPH – Técnico de Emergência Pré-Hospitalar
TIP – Transporte Inter-hospitalar Pediátrico
UH – Unidade Hospitalar
UMIPE – Unidades Móveis de Intervenção Psicológica de Emergência
VMER – Viaturas Médica de Emergência e Reanimação

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 – Entidades que compõem o SIEM
- Figura 2 – Estrela da vida
- Figura 3 – VMER
- Figura 4 – Ambulância SIV
- Figura 5 – Ambulância AEM
- Figura 6 – Motociclo de Emergência Médica
- Figura 7 – Serviço de Helicópteros de Emergência Médica (SHEM)
- Figura 8 – Cadeia de Sobrevivência
- Figura 9 – Triagem de *Manchester*
- Figura 10 – Via Verde de Acidente Vascular Cerebral e Coronária
- Figura 11 – Declaração de Realização de Estágio
- Figura 12 – Algoritmo de Suporte Avançado de Vida
- Figura 13 – Algoritmo de Básico Avançado de Vida
- Figura 14 – Algoritmo de Avaliação Primária no Adulto
- Figura 15 – Formulário para colheita de dados por ativação

LISTA DE TABELAS

Tabela I: Tempos médios de resposta nos meios frequentados no estágio

ÍNDICE

Introdução	1
Objetivos.....	1
SIEM	2
Definição e Estrutura	2
Fases do SIEM	2
INEM.....	3
Caracterização, Atribuições e Competências Atuais	3
Organização do INEM	5
CODU	5
CODU-SUBsistemas.....	6
Centro de Informação Antiveneno (CIAV)	6
CODU-MAR	6
Centro de Apoio Psicológico em Emergência (CAPIC)	7
Meios de Emergência Médica	7
Cadeia de Sobrevivência.....	9
Triagem de Manchester.....	10
Vias Verdes Pré-hospitalares (Circuito Pré e INTRA)	10
Resultados / Metodologia.....	11
Estágio VMER	11
Estágio SIV	20
Estágio AEM	23
Discussão e Análise Crítica	30
Conclusão	34
Anexos	35
Bibliografia	45

INTRODUÇÃO

A emergência médica pré-hospitalar é definida como uma área da medicina exercida fora do contexto hospitalar, que tem como objetivo principal a redução da mortalidade e de possíveis sequelas inerentes a doentes emergentes vítimas de doença súbita, ou trauma. É da sua competência a estabilização no local e encaminhamento, em tempo útil, até à unidade hospitalar da área respetiva.

Para o cumprimento de um objetivo que acarreta enorme responsabilidade, exigência, precisão e simultaneamente um tempo útil de decisão, ação e recursos limitados, o papel dos profissionais guiado por algoritmos e protocolos de atuação assertivos, de rápida e eficiente aplicabilidade é determinante.

Aliando as premissas ao interesse e à escassez de oportunidades nesta área, durante o percurso académico, onde o futuro médico é exposto a situações onde superação, imprevisibilidade e pragmatismo são palavras de ordem, me propus a realizar um Estágio de Observação no INEM e respetivo Relatório de Estágio, no âmbito da unidade curricular de sexto ano do Mestrado Integrado em Medicina “Dissertação/Projeto/Relatório de Estágio”.

OBJETIVOS

Os objetivos propostos são:

Obtenção de uma perspetiva global do funcionamento e atividade do INEM de acordo com a estrutura organizacional dos meios SIEM;

Acompanhamento e participação ativa, sem intervenção autónoma, em situação real da atuação operacional pré-hospitalar do INEM;

Conhecer e compreender os protocolos de atuação e algoritmos de cada meio na abordagem e estabilização do doente emergente;

Partilha de experiências, reflexões e competências ligadas à atividade desempenhada pelos profissionais do INEM.

SIEM

DEFINIÇÃO E ESTRUTURA

O SIEM é definido como um conjunto de entidades (figura 1), que desempenham ações articuladas e sinérgicas conferindo a eficiência, rapidez e gestão adequada dos meios, na resposta operacional às situações de emergência médica. Esta estrutura abrange toda a atividade da emergência, que engloba o sistema de socorro pré-hospitalar, transporte e a referência do doente emergente.^[1]

FASES DO SIEM

As ações do SIEM são entendidas segundo a sua distribuição por fases, que compõem cada uma das pontas da “Estrela da vida” (figura 2). Desta forma:

1. **Deteção:** Perceção da existência de uma ou mais vítimas de doença súbita ou acidente.^[1]
2. **Alerta:** Reside no contacto dos serviços de emergência, utilizando o Número Europeu de Emergência – 112.^[1]
3. **Pré-Socorro:** Conjunto de ações simples a realizar até à chegada do socorro.^[1]
4. **Socorro:** Constituído pelos cuidados de emergência iniciais prestados às vítimas, imprescindíveis à sua estabilização, que antecedem o transporte, visando a diminuição da morbilidade e mortalidade.^[1]
5. **Transporte:** ação assistida numa ambulância com características, tripulação e carga bem definidas, desde o local do socorro até à unidade de saúde adequada, assegurando a continuidade dos cuidados de emergência necessários.^[1]
6. **Tratamento na Unidade de Saúde:** Associa-se ao tratamento no serviço de saúde mais adequado ao estado clínico da vítima. Excecionalmente poderá ser necessária a intervenção inicial de uma unidade de saúde mais próxima onde são prestados cuidados imprescindíveis à sua estabilização, por forma a garantir um transporte mais seguro para uma unidade hospitalar mais diferenciada e/ou mais adequada à sua situação clínica.^[1]

INEM

CARACTERIZAÇÃO, ATRIBUIÇÕES E COMPETÊNCIAS ATUAIS

No nosso país, o INEM é “um instituto público integrado na administração indireta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio, que prossegue as atribuições do Ministério da Saúde, sob superintendência e tutela do respetivo Ministro.” [2]

“O INEM tem por missão definir, organizar, coordenar, participar e avaliar as atividades e o funcionamento do SIEM de forma a garantir aos sinistrados ou vítimas de doença súbita a pronta e correta prestação de cuidados de saúde, em segurança e com qualidade.” [2]

São atribuições do INEM:

1. Prestação de cuidados de emergência médica em ambiente pré-hospitalar, nas vertentes medicalizada e não medicalizada, e respetiva articulação com os serviços de urgência/emergência.
2. Referenciação e transporte de urgência/emergência.
3. Receção hospitalar e tratamento urgente/emergente.
4. Formação em emergência médica.
5. Planeamento civil e prevenção.
6. Ação no atendimento, triagem, aconselhamento das chamadas que lhe sejam encaminhadas pelo número telefónico de emergência e acionamento dos meios de emergência médica apropriados.
7. Capacidade de desenvolver ações de sensibilização e informação dos cidadãos no que respeita ao SIEM. [3]

Além das atribuições citadas, o INEM, que inicialmente na sua história apresentava um papel mais centrado no transporte primário assume, nos últimos anos, função preponderante no transporte secundário, através do helitransporte, no transporte inter-hospitalar pediátrico e com os meios SIV.

Atualmente o INEM é peça chave na condução das atividades junto do Ministério da Saúde, que possibilitam a definição e atualização de políticas que visem otimizar as diversas vertentes abrangidas pelos domínios da emergência médica. Esse papel, traduz-se, por exemplo:

- Na colaboração com a Direção Geral de Saúde (DGS) na elaboração de normas de orientação clínica relativas à atividade de emergência médica;

- Na coordenação com as Administrações Regionais de Saúde, DGS e com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) para a elaboração e cumprimento de planos de emergência/catástrofe.

Não menos importante é a definição de critérios/requisitos necessários ao exercício da atividade de transporte de doentes, incluindo os dos respetivos veículos, razão pela qual procede ao licenciamento e fiscalização da atividade e dos veículos a ela afetos.^[4]

ORGANIZAÇÃO DO INEM

A Polícia de Segurança Pública (PSP) conduz a triagem centralizada das chamadas efetuadas para o Número Europeu de Emergência, o 112, onde confirma a necessidade de prestação de cuidados de emergência médica no local da ocorrência que motiva o contacto encaminhando-a para o INEM. A sua ação tem início no atendimento consequente, realizado pelo CODU, ao qual cabe a triagem clínica das chamadas e o respetivo acionamento dos meios apropriados específicos para cada ocorrência.

CODU

Representa Centrais de Emergência Médica responsáveis por receber as chamadas de urgência ou emergência na área da saúde.^[6]

Existem três CODU em funcionamento, após a alteração da lei orgânica do INEM em fevereiro de 2012, passando de 4 para 3 Delegações Regionais: Norte (Porto), Centro (Coimbra) e Sul (Lisboa).^[4]

O seu funcionamento é assegurado ao longo das 24 horas do dia, em todo o território do continente, por uma equipa de profissionais qualificados (Médicos e Técnicos de Emergência Pré-Hospitalar - TEPH) com formação específica para efetuar o atendimento, triagem, aconselhamento, acionamento e acompanhamento dos meios de emergência adequados. Contactando também as unidades de saúde, preparando a receção hospitalar com base em critérios clínicos, geográficos e de recursos da unidade de saúde de destino.^[4]

Até Agosto de 2011, o atendimento era feito segundo uma distribuição regional, altura em que é implementado o CODU Nacional - Sistema Integrado de Gestão Única de Chamadas, que suprime diferenças regionais no atendimento e atenua picos de atividade no atendimento e acompanhamento das chamadas.^[2]

O TETRICOSY[®] -*TElephonic TRIage and COounseling SYstem* consiste na ferramenta essencial para proceder à triagem telefónica, adotado em Maio de 2012, permitiu criar e implementar algoritmos de apoio à decisão, otimizando o tempo e eficiência da elaboração dos planos de resposta para cada situação. Desta forma incorporou uma “standardização de procedimentos”.^[4] Os meios são selecionados de forma criteriosa de acordo com a situação clínica das vítimas, a proximidade e acessibilidade ao local da ocorrência e os meios disponíveis.^[2]

É importante salientar, que após o acionamento dos meios, o trabalho do CODU reside no acompanhamento das equipas de socorro no local. Onde, além da receção hospitalar que articula antecipadamente, através das vias verdes, tem também a importante tarefa de validar protocolos de atuação a não médicos.

Foi com o objetivo de rentabilizar a capacidade de atendimento do CODU para situações compatíveis com as de uma linha de emergência, que, a partir de 2012, através do Protocolo de articulação entre a linha de Saúde 24 e a linha de Emergência Médica do INEM, o CODU passou a transferir para a linha de Saúde 24 as chamadas catalogadas como não emergentes, onde não ocorre envio de meios.^[4]

CODU-SUBSISTEMAS

CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENO (CIAV)

Trata-se de um centro médico, único a operar a nível nacional, orientado para a consulta telefónica na área da toxicologia, com a capacidade de fornecer informação sobre o quadro clínico, diagnóstico, toxicidade, terapêutica e prognóstico necessários na abordagem a vítimas de exposição a tóxicos. A qualquer hora, em tempo útil, disponibiliza dados a profissionais de saúde e ao público em geral.^[3]

CODU-MAR

O CODU-Mar tem como objetivo prestar aconselhamento médico a situações de emergência, que se verifiquem a bordo de embarcações, em todo território português, tendo a capacidade de organizar a evacuação, acolhimento em terra e o encaminhamento para o serviço hospitalar adequado do doente.^[3]

CENTRO DE APOIO PSICOLÓGICO EM EMERGÊNCIA (CAPIC)

Entidade vocacionada para a prestação de informação relacionada com o apoio psicológico e intervenção em crise, atendendo às necessidades psicossociais da população geral, assim como a todos os profissionais da estrutura do SIEM.^[2]

MEIOS DE EMERGÊNCIA MÉDICA

VMER - Composta por um Médico e um Enfermeiro, sendo o meio mais diferenciado de emergência médica pré-hospitalar, possibilita um transporte rápido de uma equipa médica e equipamento de Suporte Avançado de Vida (SAV) ao local da ocorrência, para as situações mais exigentes para a estabilização pré-hospitalar e onde o acompanhamento médico durante o transporte de vítimas de acidente ou doença súbita é imprescindível. Têm base sediada num hospital (figura 3).^{[2] [7] [8]}

SIV - Composta por um Enfermeiro e um TEPH, sediadas em bases do próprio INEM, destinam-se a garantir cuidados de saúde diferenciados, como manobras de reanimação até à chegada de equipa com capacidade de prestação de SAV, complementando a rede da VMER (figura 4).^{[1] [8]}

AEM - Composta por dois TEPH, sediadas em bases do próprio INEM, têm como missão a estabilização clínica das vítimas e transporte assistido para o serviço de urgência. Permite a aplicação de medidas de Suporte Básico de Vida (SBV) (figura 5).^{[2] [7]}

Motociclos de Emergência Médica (MEM) - composto por um TEPH do INEM, sediado em bases do próprio INEM, apresentam a agilidade como vantagem para encarar o trânsito urbano, apesar do transporte limitado de material, é suficiente para adotar as medidas iniciais necessárias à estabilização da vítima (figura 6).^{[2] [8]}

Serviço de Helicópteros de Emergência Médica (SHEM) - composto por um Médico, um Enfermeiro e dois pilotos, realiza transporte secundário de doentes graves entre unidades de saúde, ou primário entre o local da ocorrência e a unidade de saúde, possui material de SAV (figura 7).^{[2] [8]}

Transporte Inter-Hospitalar Pediátrico (TIP) – Cumpria originalmente o transporte de Neonatologia, tendo evoluído para um serviço responsável pelo transporte de recém-nascidos e de doentes pediátricos até aos 18 meses em estado crítico entre Unidades de Saúde. As ambulâncias que asseguram este serviço dispõem de uma tripulação constituída por um médico, um enfermeiro e um TEPH.^{[2] [8]}

Unidades Móveis de Intervenção Psicológica de Emergência (UMIPE)- No contexto da intervenção Psicológica de Emergência, pode, além da intervenção do CAPIC, ser necessário o acionamento para o local da ocorrência onde a sua presença, de psicólogos do INEM, pode ser decisiva. Por exemplo, tentativas de suicídio, situações traumáticas como mortes inesperadas, acidentes de viação grave, ou violações/abuso sexual.^[2]

CADEIA DE SOBREVIVÊNCIA

A Cadeia de Sobrevivência reside na apresentação sumária do conjunto de procedimentos sequenciais que permitem salvar vítimas de paragem cardiorrespiratória (PCR). Sendo a PCR a situação de maior emergência impõe-se rapidez e coordenação para a sua reversão. Baseia-se em 4 elos fundamentais, que realizadas de forma apropriada com início mais rápido possível, permitem aumentar a probabilidade de salvar uma vida (figura 8).^[9]

Os quatro elos da cadeia de sobrevivência são:

- 1. Reconhecimento e contacto para pedido de ajuda imediato (através do 112);**
- 2. SBV precoce e eficaz;**
- 3. Desfibrilhação precoce;**
- 4. Cuidados pós-reanimação – SAV;**^[9]

TRIAGEM DE MANCHESTER

A Triage de Manchester é um processo de categorização de doentes emergentes, que permite atribuir uma prioridade no tempo de espera de atendimento, baseada na identificação de problemas, gerindo o risco clínico, e não de um diagnóstico. Além de ser utilizado na quase totalidade dos serviços de urgência em Portugal, tem um papel relevante em ambiente pré-hospitalar em situações multivítimas.^[10]

Segundo critérios clínicos, internacionalmente certificados, patentes num fluxograma de decisão, com perguntas e observações, o risco clínico é avaliado, sendo aos doentes atribuída uma pulseira com a cor correspondente ao grau de urgência e com o tempo de espera recomendado. Os recursos afetos ao atendimento procedem de acordo com a prioridade estabelecida (figura 9).^[10]

VIAS VERDES PRÉ-HOSPITALARES (CIRCUITO PRÉ E INTRA)

As Vias Verdes são planos de intervenção estratégicos, que têm o objetivo de tornar mais célere o acesso dos doentes na fase aguda das doenças aos cuidados/serviços de saúde mais adequados à sua situação clínica. A ação organizada, engloba encaminhamento e tratamento eficazes nas fases pré, intra e inter-hospitalares, com impacto no tempo decorrido desde o início dos sintomas. Melhorando a relação inversa deste, com o prognóstico e mortalidade.^[3]

Existem 4 Vias Verdes, sendo as mais importantes a Via Verde acidente vascular cerebral (AVC) e a Via Verde coronária, pela existência de maior número de ativações, quando comparadas com as Via Verde Trauma e Via Verde Sépsis (figura 10).^[3]

RESULTADOS / METODOLOGIA

Com o intuito de cumprir os objetivos propostos, realizei um estágio observacional no INEM, tendo permissão concedida pela Delegação Regional do Norte. Após realizar um seguro de acidentes pessoais e ter assinado um Termo de Responsabilidade, procedi à marcação dos turnos. Os turnos definidos foram: 5 turnos com duração de 6 horas na VMER (4-VMER Pedro Hispano e 1-VMER S. João) num total de 30 horas, 4 turnos com duração de 6 horas na AEM (1-AEM Porto 1, 2-AEM Porto 5 e 1-AEM Matosinhos) num total de 24 horas, 4 turnos com duração de 6 horas na ambulância SIV (2-SIV Valongo e 2-SIV Gondomar) num total de 24 horas e 1 turno com duração de 3 horas no CODU Norte. O estágio teve início a 1 de Dezembro de 2017 e conclusão a 12 de Fevereiro de 2018, conforme Declaração de Realização de Estágio (figura 11).

Os resultados são apresentados de seguida, sendo as ativações descritas com os dados colhidos de cada doente por meio e por turno.

ESTÁGIO VMER

A VMER foi o meio do INEM do qual tive mais contacto, com 5 turnos no total, contabilizando 30h de estágio. O meio foi ativado 14 vezes, das quais 11 foram por doença súbita, 2 por trauma e 1 anulada pelo CODU.

VMER Pedro Hispano (02.12.2017) 8:00-20:00H

Ativação 1

Ativação:8h15 Chegada ao local:8h22 Saída do local:8h34 Chegada à unidade hospitalar (UH):8h46.

Motivo: Choque anafilático.

Identificação: Masculino, 20 anos, no Aeroporto Francisco Sá Carneiro.

Avaliação: Doente sem antecedentes de relevo e medicação habitual. À chegada ao local encontrava-se com o enfermeiro do posto de socorro, prostrado, com discurso incoerente, agitado, com ptose palpebral no olho direito, edema da úvula, exantema do

pescoço, angioedema no tórax e membros superiores, com queixas de dispneia, polipneico. Auscultação cardiorrespiratória sem ruídos adventícios.

Monitorização: Glasgow:15; Frequência respiratória (FR):25 ciclos por minuto (cpm); Frequência cardíaca (FC):89 batimentos por minuto (bpm); Tensão Arterial (TA):167/103mmHg; Eletrocardiograma (ECG): N; Pupilas: midríase bilateral; Pele: Pálida; Saturação arterial (Sa)O₂:100%; Glicemia: 83mg/dL; Temperatura (T) (°C): 36,4.

Atuação: Colocado acesso venoso periférico (AVP), administrada clemastina 2mg endovenoso (EV), hidrocortisona 200mg EV e 100ml de SF a 0,9%. Acompanhamento pelo médico da VMER na ambulância AEM ao serviço de urgência (SU) do Centro Hospitalar do São João (CHSJ).

Ativação 2

Ativação:11h02 Chegada ao local:11h21 Saída do local:12h22

Motivo: Paragem Cardiorrespiratória (PCR)

Identificação: Feminino, 51 anos, bairro social em Ermesinde.

Avaliação: Doente diabética insulínica, com amputação do membro inferior esquerdo e hipertensão arterial (HTA). Medicação não disponibilizada, familiares relatam incumprimento terapêutico. À chegada ao local estão presentes Bombeiros Voluntários (BV) de Ermesinde, ativados por dispneia, que ao iniciar transporte presenciam PCR no interior da ambulância, iniciam SBV, sem desfibrilhador automático externo (DAE) durante 15 min. Familiares relatam dispneia intensa com um dia de evolução, sem dor precordial ou outros sintomas associados. No momento sem resposta a estímulos verbais ou tácteis, sem movimentos ou ruídos respiratórios e sem sinais de circulação, cianose central evidenciada.

Monitorização: Glasgow: 0; FR: 0cpm; FC: 0bpm; TA: 0/0mmHg; ECG: assistolia; Pupilas: midríase fixa bilateral; Pele: Pálida; SaO₂: 0%; Glicemia: 400mg/dL; T(°C): -.

Atuação: Inicia-se SAV, realizada entubação orotraqueal, aspiração de secreções purulentas, AVP, 2 ciclos de adrenalina com 5-7 min de intervalo (cada ciclo 2 ampolas

de 1mg diluídas em 100ml de SF a 0,9%), oxigenoterapia a 15L/min. Após 20 min com evidência de assistolia, feita tira de ritmo, verificado o óbito e contactada a autoridade.

Ativação 3

Ativação:12h58 Chegada ao local:13h09 Saída do local:13h27

Motivo: Dispneia e Cianose

Identificação: Masculino, 86 anos, no domicílio em Ramalde.

Avaliação: Doente com insuficiência cardíaca (IC), fibrilhação auricular (FA) não hipocoagulado, doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC), enfisema centrolobular, HTA, história de hemoptises que motivaram nova avaliação e diagnóstico de neoplasia do pulmão com um mês. Medicação habitual: pantoprazol, metoclopramida, atrovent, salbutamol SOS, prednisolona, furosemida, tramadol SOS e O2 por cânula nasal 0,75L/min. À chegada apresentava-se prostrado, com queixas de dispneia, febre e expetoração com sangue. Sintomatologia com 2 dias de evolução, segundo familiares, que aumentou a concentração de O2 para 2L/min. Evidenciados edemas dos membros inferiores, bem como sibilância e crepitações teleinspiratórias bilaterais nas bases.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 28cpm; FC: 74bpm; TA: NA; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 90% 2LO2/min; Glicemia: NA; T(°C): 37,4.

Atuação: Transporte para a urgência do Centro Hospitalar do Porto (CHP) não acompanhado pela VMER.

Ativação 4

Ativação:15h27 Chegada ao local:15h36 Saída do local:16h15 Chegada ao UH:16h25

Motivo: Queda de 5 metros com possível traumatismo crânio-encefálico (TCE).

Identificação: Masculino, 65 anos, margem do rio Douro junto ao Clube Fluvial.

Avaliação: Doente com diabetes mellitus tipo II (DMII), dislipidemia, e HTA. Apenas descreve toma de antidiabético oral. À chegada ao local já se encontrava vígil, no local da queda, visto tratar-se de um local de difícil acesso que motivou intervenção dos Bombeiros Sapadores. Em avaliação posterior encontrava-se hemodinamicamente estável, sem alterações neurológicas ao exame neurológico sumário (ENS), auscultação normal, apresentava lesões cutâneas na face com perdas residuais, e dor á mobilização do ombro direito.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 25cpm; FC: 74bpm; TA: NA; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 97%; Glicemia: NA; T(°C): 37,4.

Atuação: Imobilização em plano duro com colar cervical. AVP, administrada morfina 3 mg EV, metoclopramida 10 mg EV e 100 ml de SF a 0,9%. Realização de ECG e transporte para o SU do CHP.

Ativação 5

Ativação:16h29 Chegada ao local:16h40 Saída do local:17h02 Chegada ao UH:17h20

Motivo: Alteração do estado de consciência (AEC).

Identificação: Masculino, 77 anos, no domicílio em Matosinhos.

Avaliação: Doente com antecedentes de DM2, sem terapêutica após vigilância no médico de família e hiperplasia benigna da próstata (HBP). Medicação habitual Dutasterida/cloridrato de tansulosina. À chegada o doente apresentava-se sem queixas, com discurso coerente lentificado, pálido, hemodinamicamente estável e sem alterações ao ENS. Familiares descreveram episódio de tremores e perda de força muscular, hipersudorese, sem perda de consciência.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 22cpm; FC: 55bpm; TA: 108/66 mmHg; ECG: N; Pupilas: N; Pele: Pálida; SaO₂: 97%; Glicemia: 86; T(°C): NA.

Atuação: Monitorização eletrocardiográfica mantida após ECG sem alterações evidenciadas, AVP e 100ml de SF a 0,9% e transporte para o SU do Hospital Pedro Hispano (HPH).

Ativação 1

Ativação:09h00 Chegada ao local:09h10 Saída do local:09h40

Motivo: AEC em crise convulsiva

Identificação: Masculino, 31 anos, no domicílio na Foz, Porto

Avaliação: Doente com diagnóstico de epilepsia. Medicação habitual: zonegran 100mg/dia e diplexil 500mg 2/dia. Crise convulsiva a 3/01/2018 motivou ajuste no esquema terapêutico fazendo 500mg de diplexil de manhã e 750mg à noite que não cumpriu segundo a mãe. À chegada encontrava-se em estado pós-ictal em recuperação, consciente, orientado e colaborante, sem queixas, sem alterações ao ENS e à auscultação.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 21cpm; FC: 120bpm; TA: 164/95 mmHg; ECG: N; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 100%; Glicemia: 124; T(°C): 36,4.

Atuação: Fez toma presencial de diplexil em falta, dose da manhã, não tinha, segundo a médica da VMER indicação para iniciar diazepam, transportado pela equipa AEM para o SU do CHP sem acompanhamento da VMER.

Ativação 2

Ativação:10h05 Chegada ao local:10h11 Saída do local:10h40 Chegada ao UH:10h57

Motivo: Crise Convulsiva

Identificação: Masculino, 50 anos, no domicílio, em comunidade social em Arca de Água, Porto.

Avaliação: Doente com história de consumo e dependência de substâncias ilícitas, cocaína, heroína e haxixe, HIV+ e HCV+. À chegada ao local, a vítima encontra-se, deitada no chão, vígil, com discurso e comportamento desorientado/incoerente, agressivo

com a equipa da VMER e AEM Porto 5 que já se encontrava no local, tendo esta presenciado possível crise convulsiva. Sem objetividade quanto às queixas que tinha, referiu consumos, mas não especificou, apresentava lesões cutâneas autoinfligidas sem gravidade, não permitiu avaliação adequada.

Monitorização (à chegada ao SU): Glasgow: 13; FR: NA; FC: 106 bpm; TA: 156/96 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 100%; Glicemia: NA; T(°C): 36,7.

Atuação: Transportado para SU do CHSJ.

Ativação 3

Ativação:12h00 Chegada ao local:12h15 Saída do local:12h45 Chegada ao U.H.:12h57

Motivo: Dispneia

Identificação: Feminino, 86 anos, no local de trabalho em Matosinhos.

Avaliação: Doente com HTA, Asma, com quadro depressivo. Medicação habitual não disponibilizada. À chegada ao local vítima encontrava-se consciente, colaborante e orientada, pálida, tendo sido presenciada síncope com vômitos associados. Sem obstrução da via aérea e sem alterações à auscultação. O ECG realizado revelou bloqueio auriculoventricular (BAV) completo, bradicardia, ENS sem alterações.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 24cpm; FC: 42 bpm; TA: 160/98 mmHg; ECG: BAV completo; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 97%; Glicemia: 214; T(°C): 36,8.

Atuação: Utilizado o monitor-desfibrilhador para pacing transcutâneo, colocado AVP, administrados 2 ciclos de atropina 0,5 mg EV, morfina 2mg + 2mg EV, metoclopramida 10 mg EV, SF a 0,9% 200+500ml. Transporte consequente para o SU do HPH acompanhado pela VMER.

Ativação 4

Ativação:13h37 Chegada ao local:13h50 Saída do local:14h58

Motivo: PCR

Identificação: Feminino, 70 anos, no domicílio no bairro de Aldoar, Porto.

Avaliação: A equipa da VMER foi a primeira a chegar ao local, tendo sido recebida com ameaças de violência e insultos, enquanto se dirigiu à habitação da vítima, tendo de forma imediata de se barricar no interior. Vítima encontrada no chão em decúbito ventral com sinais evidentes de rigidez cadavérica e livores.

Monitorização: NA.

Atuação: Não se iniciou SAV dada o estado da vítima. Impressa tira de ritmo para verificação do óbito. Os BV Portuenses demoraram 20 min a chegar, e a PSP mais de 40 min após a equipa ter solicitado a sua presença ao CODU. A equipa VMER abandonou o local sob escolta policial.

Ativação 5

Ativação:18h58 Chegada ao local:19h09 Saída do local:19h30 Chegada ao UH:19h42

Motivo: AEC

Identificação: Masculino, 73 anos, no domicílio em Matosinhos.

Avaliação: Doente com acidente isquémico transitório há 3 meses, IC, DMII, dislipidemia, DPOC, HBP. Medicação habitual: atorvastatina, clopidogrel, bisoprolol, losartan+hidroclorotiazida e gliclazida. À chegada ao local a vítima encontrava-se vígil, colaborante e orientado, sem queixas álgicas, com tremores musculares e perda de controlo de esfíncteres. Não apresentava alterações à auscultação cardiopulmonar e ao ENS. A esposa descreve quadro compatível com infeção respiratória superior há 2 dias.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: NA; FC: 101 bpm; TA: 170/90 mmHg; ECG: N; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 98%; Glicemia: 212 NA; T(°C): 37,2.

Atuação: Transporte com acompanhamento da VMER ao SU HPH.

Ativação 1

Ativação:08h30 Chegada ao local:08h42 Saída do local:09h01 Chegada ao UH:09h17

Motivo: Acidente de viação com veículo ligeiro.

Identificação: Masculino, 47 anos, na via pública em Valongo.

Avaliação: Doente sem antecedentes de relevo, nem medicação habitual. À chegada ao local a vítima encontrava-se sentada no lugar do condutor já sem cinto, encontrava-se consciente, orientada e colaborante, apresentava queixas algícas devido a ferida na região frontal e temporal esquerda sem perdas significativas, resultante do embate no volante, já que o airbag não ativou após colisão. Sem dor ou deformidades à mobilização dos membros, sem sinais neurológicos focais. Auscultação cardíaca e pulmonar sem alterações.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 18cpm; FC: 114 bpm; TA: 120/76 mmHg; ECG: N; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 98%; Glicemia: 174; T(°C): NA.

Atuação: Foi realizada a avaliação primária ABCDE. Colocado AVP e administrada morfina 2mg após imobilização cervical em plano duro. Transporte para o CHSJ pelos BV de Valongo com acompanhamento pela VMER.

Ativação 2

Ativação:10h20 Chegada ao local:10h32 Saída do local:10h49

Motivo: PCR

Identificação: Feminino, 84 anos, no domicílio em Guifões.

Avaliação: Doente dependente para AVDs, acamada, com patologia cardíaca e outros antecedentes patológicos, bem como medicação não especificada pela filha. Vítima

encontrada inconsciente pela filha há 45 minutos, com sinais de rigidez cadavérica e livores.

Monitorização: NA.

Atuação: Não foram iniciadas manobras de reanimação. Tira de ritmo que confirma assistolia, com verificação do óbito. Autoridade chamada ao local.

Ativação 3

Ativação:10h55 Chegada ao local:11h01 Saída do local:11h30

Motivo: PCR

Identificação: Feminino, 90 anos, no domicílio em Fânzeres.

Avaliação: Doente com patologia cardíaca e pulmonar não descritas, medicação não disponibilizada. A vítima foi encontrada inconsciente no pátio da casa por familiares há tempo indeterminado. À chegada ao local os BV se São Pedro da Cova já realizavam SBV há 15 min, sem sucesso, tendo sido suspendidas manobras de reanimação.

Monitorização: NA.

Atuação: Verificação do óbito por assistolia confirmada por tira de ritmo. Autoridade chamada ao local.

Ativação 4

Ativação:10h55

Motivo: Alteração do estado de consciência

Identificação: Feminino, 72 anos, no Bonfim, Porto.

Atuação: Anulada pelo CODU.

ESTÁGIO SIV

A SIV foi o meio do INEM do qual tive menos ativações, com 4 turnos no total, contabilizando 24h de estágio. O meio foi ativado 3 vezes, todas por doença súbita.

SIV Valongo (01.12.2017) 8:00-14:00H

Ativação 1

Ativação:10h22 Chegada ao local:10h34 Saída do local:10h49 Chegada ao UH:11h10

Motivo: Dispneia

Identificação: Feminino, 84 anos, Sobrado, Valongo

Avaliação: Doente hipocoagulada com antecedentes de insuficiência venosa, tromboflebite, IC, angina de peito, HTA. Habitualmente faz varfarina, fluoxetina, captopril, domperidona, trimetazidina, tramadol em SOS. À chegada ao local, a vítima encontrava-se consciente, colaborante e orientada, com queixas de dispneia, tosse produtiva, expectoração raiada de sangue, febre e dores musculares com 3 dias de evolução. Auscultação cardíaca normal e pulmonar com roncos e crepitações difusas presentes.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 16cpm; FC: 89 bpm; TA: 142/59 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 96%; Glicemia: NA; T(°C): 38,9.

Atuação: Colocado AVP e administrado paracetamol 10mg/ml 100ml, oxigenoterapia de 5L/min, transportada ao SU do CHSJ.

SIV Valongo (03.12.2017) 8:00-14:00H

Ativação 1

Ativação:10h31 Chegada ao local:10h45 Saída do local:11h13 Chegada ao UH:11h25

Motivo: AEC

Identificação: Feminino, 84 anos, no domicílio em Alto dos Foguetes, Valongo.

Avaliação: Doente acamada, dependente para as AVDs com DM2, HTA, dislipidemia, IC e cardiopatia isquémica. Medicada com atorvastatina, amlodipina, bisoprolol, lisinopril, tramadol em SOS. À chegada ao local a vítima encontra-se inconsciente, com polipneia e sinais de esforço respiratório a ventilar com oxigenoterapia domiciliar de 5L/min. Apresenta resposta ocular e motora localizada a estímulos dolorosos emitindo sons incompreensíveis. Via aérea permeável, auscultação pulmonar com sibilos e roncosp bilaterais, auscultação cardíaca ensurdecida por ruídos respiratórios.

Monitorização: Glasgow: 9; FR: 29cpm; FC: 89 bpm; TA: 118/63 mmHg; ECG: N; Pupilas: mióticas reativas; Pele: palidez; SaO₂: 86%; Glicemia: 270; T(°C): 36,3.

Atuação: Aumento da oxigenoterapia para 6L/min, nebulização com atrovent® duas ampolas, colocação de AVP e administração de hidrocortisona 200mg EV. Transporte até SU do CHSJ, em monitorização.

SIV Gondomar (12.02.2018) 8:00-20:00H

Ativação 1

Ativação:11h40 Chegada ao local:12h00 Saída do local:12h17 Chegada ao UH:12h31

Motivo: Dispneia e dor torácica

Identificação: Feminino, 77 anos, no domicílio em Fânzeres.

Avaliação: Doente com disritmia e colocação de pacemaker há vários anos, IC, HTA, dislipidemia e DM II. Medicada com nimodipina, candesartan, furosemida, bisoprolol, tramadol+paracetamol em SOS, Insulina novomix 30 e fenofibrato. À chegada ao local a vítima encontrava-se agitada, com queixas de dispneia, dor retrosternal com 2 horas de evolução, que não aliviam com o repouso, e cefaleia. Via aérea permeável, sem alterações à auscultação pulmonar e eupneica. ECG- RS sem sinais de isquemia.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 17cpm; FC: 60 bpm; TA: 185/78 mmHg; ECG: N;
Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 97%; Glicemia: 257; T(°C): 36,4.

Atuação: Transporte para o SU do CHSJ.

ESTÁGIO AEM

O meio AEM teve mais ativações face ao número de turnos, 4, contabilizando 24h de estágio, com 13 ativações, 8 por doença súbita, 2 por trauma, 1 classificada como outras e 3 abortadas.

AEM Matosinhos (09.12.2017) 8:00-14:00H

Ativação 1

Ativação:9h43 Chegada ao local:09h52 Saída do local:10h00 Chegada ao UH:10h04

Motivo: TCE

Identificação: Feminino, 72 anos, na via pública, feira da Sra. Da Hora.

Avaliação: Doente com dislipidemia e HTA. Habitualmente cumpre esquema de sinvastatina e lisinopril+hidroclorotiazida. À chegada ao local, a vítima em pé apoiada por familiares, consciente, colaborante e orientada, ferida na região frontal e temporal direita sem hemorragia significativa, edema periorbital, e queixas de dor cervical ligeira à movimentação.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 20cpm; FC: 97 bpm; TA: 151/84 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 97%; Glicemia: 144; T(°C): NA.

Atuação: Assepsia da ferida descrita, imobilização cervical em plano duro e transporte ao SU do HPH.

Ativação 2

Ativação:10h35 Chegada ao local:10h47 Saída do local:10h58 Chegada ao UH:11h15

Motivo: Dispneia e tosse

Identificação: Masculino, 82 anos, no café em Santa Cruz do Bispo.

Avaliação: Doente fumador, com antecedentes de neoplasia do estômago e dislipidemia. Medicação habitual não disponível. À chegada ao local, a vítima consciente, colaborante e orientada, apresenta queixas de dispneia e tosse não produtiva. Via aérea permeável sem alterações evidentes à auscultação pulmonar (feita em exclusivo pelo estagiário), taquipneico, acianótico, apirético.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 31cpm; FC: 97 bpm; TA: 161/81 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 93%; Glicemia: 124; T(°C): 36,7.

Atuação: Avaliação dos PV. Saturações de 93% motivaram instituição de oxigenoterapia 5L/min, conseqüente transporte ao SU do HPH.

Ativação 3

Ativação:13h25 Chegada ao local:13h34 Saída do local:13h58 Chegada ao UH:14h11

Motivo: Dispneia

Identificação: Masculino, 63 anos, no domicílio no bairro da Biquinha.

Avaliação: Doente fumador, sem antecedentes conhecidos e sem medicação habitual. À chegada ao local vítima consciente, colaborante e orientado, com queixas de dispneia que não alivia com o repouso como em episódios anteriores descritos pelo próprio. Acianótico e apirético. Via aérea permeável, taquipneico.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 26cpm; FC: 84 bpm; TA: 117/54 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 95%; Glicemia: 210; T(°C): 36,8.

Atuação: Iniciou de oxigenoterapia de 5L/min e transporte ao SU do HPH.

AEM Porto 1 (15.12.2017) 8:00-14:00H

Ativação 1

Ativação:14h25

Motivo: Surto Psicótico

Identificação: Masculino, 39 anos, no interior da esquadra da PSP de Faria Guimarães, Porto.

Atuação: Anulada pelo CODU.

Ativação 2

Ativação:14h57 Chegada ao local:15h15 Saída do local:15h18 Chegada ao UH:15h30

Motivo: Dor abdominal

Identificação: Masculino, 83 anos, no domicílio em Santo Ildefonso, Porto.

Avaliação: Doente, com antecedentes de HTA e HBP com cateter vesical. À chegada ao local, a vítima apresentava queixas ligeiras de dor abdominal na região suprapúbica referindo anúria há 8 horas, com cateter vesical não funcionante. Segundo o próprio, teve consulta de Medicina Geral e Familiar na manhã do mesmo dia tendo descrito queixas ao seu médico que referiu que o doente não teria indicação para substituição do cateter, sendo que se as queixas se mantivessem deveria chamar o INEM.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 18cpm; FC: 115 bpm; TA: 148/83 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 98%; Glicemia: NA; T(°C): 36,2.

Atuação: Transporte ao SU do CHSJ.

Ativação 3

Ativação:15h50 Chegada ao local:16h04 Saída do local:16h15 Chegada ao UH:16h31

Motivo: AEC

Identificação: Masculino, 55 anos, na via pública na freguesia do Bonfim, Porto.

Avaliação: Doente não consegue especificar antecedentes patológicos ou medicação habitual. À chegada ao local, a vítima encontrava-se consciente, pouco colaborante e

desorientado, com ideação suicida, referindo consumo abusivo de álcool e haxixe, sem queixas.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 17cpm; FC: 76 bpm; TA: 158/114 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: N; SaO₂: 97%; Glicemia: 120; T(°C): NA.

Atuação: Transporte consequente ao SU do CHSJ.

Ativação 4

Ativação:16h50 Chegada ao local:17h00 Saída do local:17h05 Chegada ao UH:17h14

Motivo: Intoxicação Alcoólica com AEC.

Identificação: Masculino, 55 anos, sem abrigo, Ramalde, Porto.

Avaliação: Sem antecedentes ou medicação conhecida. À chegada ao local a vítima despertou após estímulo verbal, visivelmente intoxicada, desorientado, pouco colaborante e com atitude agressiva face à abordagem da equipa, razão pela qual não foi possível fazer avaliação adequada. Não apresentava queixas, tendo sido possível constatar a perda de controlo de esfíncteres recente.

Monitorização: NA

Atuação: Transporte ao SU do CHP.

Ativação 5

Ativação:20h05

Motivo: Dor abdominal

Identificação: Masculino, 60 anos, no domicílio, Campanhã, Porto.

Atuação: Anulada pelo CODU.

Ativação 1

Ativação:08h40 Chegada ao local:08h44 Saída do local:08h57 Chegada ao UH:09h08

Motivo: Queda da própria altura

Identificação: Feminino, 64 anos, no local de trabalho, Foz, Porto.

Avaliação: Doente com queixas habituais de ansiedade faz toma de alprazolam em SOS. À chegada ao local, a vítima encontrava-se consciente e orientada, prostrada, com vertigens, náuseas e vômitos, pálida, refere estado de maior ansiedade recente devido a mudança de atividade profissional. Sem queixas álgicas, taquipneica.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 24cpm; FC: 68 bpm; TA: 115/60 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: Pálida; SaO₂: 99%; Glicemia: 220; T(°C): 36,2.

Atuação: Transporte ao SU do CHP.

Ativação 2

Ativação:10h50 Chegada ao local:11h06 Saída do local:11h25 Chegada ao UH:11h48

Motivo: Dispneia

Identificação: Feminino, 82 anos, no domicílio, Lordelo, Porto.

Avaliação: Doente com antecedentes de IC, edema agudo do pulmão (EAP), HTA e depressão, alergia à penicilina. Cumpre esquema de alprazolam, escitalopram, furosemida, memantina, hidroclorotiazida+losartan. À chegada ao local a vítima apresentou queixas de dispneia e dor torácica com 8 horas de evolução. Apresentava taquipneia. Acianótica, apirética.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 25cpm; FC: 60 bpm; TA: 97/56 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: Pálida; SaO₂: 95%; Glicemia: 160; T(°C): 36,5.

Atuação: Iniciou oxigenoterapia de 5L/min, transportada para o SU do CHP.

Ativação 3

Ativação:14h16 Chegada ao local:14h34 Saída do local:14h51 Chegada ao UH:15h05

Motivo: Dispneia

Identificação: Masculino, 100 anos, no domicílio, Ramalde, Porto.

Avaliação: Antecedentes e medicação não disponibilizada. À chegada ao local a vítima apresentava dispneia, com sinais de esforço respiratório, com taquipneia, acianótico. Revoltado com a presença da equipa, não quis dialogar, por telefone a filha insistiu para o transporte ao SU, onde acompanharia a vítima.

Monitorização: Glasgow: 15; FR: 30cpm; FC: 114 bpm; TA: 140/90 mmHg; ECG: NA; Pupilas: N; Pele: Pálida; SaO₂: 93%; Glicemia: 193; T(°C): 35,7.

Atuação: Aumento de concentração da oxigenoterapia face à domiciliar de 4 para 5L/min. Transporte para o SU do CHP.

Ativação 4

Ativação:15h43

Motivo: Atropelamento

Identificação: Feminino, 33 anos, via pública, Cordoaria, Porto.

Atuação: Contactado o CODU e anulada por abandono do local pela vítima.

Ativação 5

Ativação:15h55 Chegada ao local:16h47 Saída do local:17h10 Chegada ao UH:17h17

Motivo: Acompanhamento de vítima proveniente de helitransporte.

Identificação: Feminino, 86 anos.

Atuação: Acompanhamento de doente com história de sépsis após cirurgia a abscesso abdominal proveniente do Hospital de Bragança para o HGSA, não foram disponibilizados mais dados.

Ativação 6

Ativação: 19h15

Motivo: Intoxicação Alcoólica

Identificação: Masculino, 67 anos, via pública, Cedofeita, Porto.

Atuação: Anulada pelo CODU.

DISCUSSÃO E ANÁLISE CRÍTICA

A discussão é feita segundo a ordem dos resultados apresentados terminando com o CODU.

Começando pelos estágios, na VMER é possível depreender que as ativações por doença súbita predominaram de forma evidente. No primeiro turno, foi possível ficar a conhecer o material disponível, em particular o monitor-desfibrilhador, saco de reanimação, saco de trauma e soros fisiológicos, material de imobilização, assim como a sua organização e gestão de stock na unidade. Por outro lado, ter conhecimento dos procedimentos de ativação e informação trocada, na comunicação entre o CODU e o médico da equipa. Sendo a equipa mais diferenciada, era à partida a mais interessante, não só pela presença de um médico, mas também ao definir o nível de exigência e disponibilidade de recursos humanos e materiais máximos à assistência médica pré-hospitalar.

Foi uma experiência enriquecedora a vários níveis, num primeiro momento, a perceção da postura que os profissionais devem manter para todas as situações e a imprevisibilidade com que se deparam a cada a ativação. A compreensão da comunicação com os civis e a dinâmica interprofissional (dentro da equipa, mas também com AEM, SIV, autoridade, etc.) é peça chave, desde a assertividade necessária, num primeiro momento, para obter informações simples como antecedentes pessoais, medicação ou alergias, passando pelo papel que representa para uma gestão de tarefas em coordenação, mantendo o rigor científico e o tempo útil necessário no cumprimento de protocolos com sucesso. Ou ainda, no momento de comunicar algo tão difícil como o falecimento das vítimas aos familiares. A participação ativa, permitida, nos devidos momentos, na realização de exames físicos sumários, na monitorização de PV, na interpretação de traçados eletrocardiográficos, na avaliação de sinais de morte, na colaboração do preenchimento das fichas de avaliação médica ou de verificação de óbito, foram parte integrante da experiência. De igual modo foi de importância extrema a abordagem às PCR, sobretudo, quando a decisão de não iniciar SAV (figura 12), ou simplesmente interromper manobras de SBV (figura 13) tem de ser tomada, representando um momento de superação pessoal, não apenas face à abordagem da vítima, mas também do contexto social gerado por tal situação, sendo motivo, em muitos casos de ameaça à integridade física dos profissionais. Para este último ponto, o tempo de chegada ao local é o principal motivador (tabela I). Foi de igual modo possível acompanhar o protocolo de avaliação primária ABCDE no adulto (figura 14), em situação de trauma, de forma mais apropriada na VMER São João.

Penso tratar-se do meio do INEM, que apresenta melhor estrutura, dinâmica de funcionamento e versatilidade para suprir as necessidades da emergência pré-hospitalar. Como único ponto negativo é preciso destacar que há ainda um longo caminho a percorrer quanto à sua otimização, já que em algumas ativações a sua presença era desnecessária, impossibilitando resposta a outras ocorrências que a justificassem. Foi ainda transversal compreender que os profissionais lamentam algumas falhas na descrição da informação sobre a ocorrência, quer pela recolha feita pelo CODU, quer pela interface do sistema operativo I CARE- *Integrated Clinical Ambulance Record*, que tornaria a sua atuação mais orientada e eficaz à chegada ao local.

O primeiro contacto verificado com meios do INEM foi com a ambulância SIV, primeiro em Valongo e depois em Gondomar, com apenas 3 ativações no total dos 4 turnos realizados, tratando-se de situações de menor gravidade onde não foi possível acompanhar na prática os algoritmos de atuação, sumariados pela enfermeira da equipa, que caracterizam este meio. Sendo uma situação normal de acordo com os profissionais da equipa (TEHP e enfermeiro). Tal como nos estágios da VMER, no primeiro turno foi possível conhecer o equipamento à disposição, sendo na sua maioria sobreponível com o meio AEM, ao qual acresce o monitor desfibrilhador e o material de SIV (em particular para abordagem de via aérea e de circulação, bem como fármacos a utilizar em situações específicas sujeitos a validação por parte da equipa médica no CODU). Foi possível acompanhar a *check-list* do material, feita diariamente no início de cada turno, bem como perceber o escalonamento de atividades de manutenção e higienização do veículo e do equipamento afeto ao meio.

Apesar do papel fundamental que detém na emergência pré-hospitalar, fazendo a ponte de ligação entre as ocorrências mais graves na periferia e interligando-as de forma mais consistente com as equipas e unidades hospitalares centrais, pela capacidade de estabilização e transporte das vítimas até ao contacto com uma equipa médica, existem falhas que podem e devem ser colmatadas.

Em primeiro lugar, a plataforma informática I CARE, que permite troca de informações entre a SIV, CODU e outras equipas no terreno, disponibilizando de forma mais rápida a informação, apresenta com frequência quebras de funcionamento de forma total, ou parcial, impossibilitando o registo, atualização, ou acesso de dados por parte dos utilizadores. Diminuindo assim o grau de confiança e credibilidade neste sistema. Em última instância, deixa os profissionais deste meio, bem como o CODU e outros intervenientes, dependentes do contacto telefónico ou via rádio, que prejudicam o tempo útil necessário ao acesso ao local e à abordagem à vítima.

Por outro lado, retive que em algumas equipas ainda é relatada a sobreposição do horário de trabalho afeto à unidade e ao serviço de urgência da instituição onde a base

se encontra sediada, prejudicam funções a cumprir bilateralmente. De igual modo foi posto o problema de que o escalonamento das equipas SIV se faz, atualmente, de entre grupos maiores de profissionais, abrangendo um maior número de equipas e profissionais com quem podem ficar distribuídos, extinguindo grupos mais pequenos onde era, segundo os próprios, possível criar com maior facilidade rotinas, entrosamento e confiança entre os elementos, que beneficiavam a eficiência das equipas.

A AEM é o meio do INEM menos diferenciado, com o maior número de ativações por turno, onde foi possível presenciar acionamentos das 3 classificações (doença súbita, trauma e outras). Tal como nos restantes meios, no primeiro turno, na AEM de Matosinhos, foi-me apresentado o equipamento disponível, como o material de SBV, o desfibrilhador automático externo, material de imobilização, entre outros. Foram-me explicados pelos TEPH que compõem a equipa alguns algoritmos disponíveis. Foi possível realizar exames físicos, monitorização de PV, pesquisas de glicemia, bem como participar nas atividades de manutenção, como a *check-list* ou limpeza da ambulância. Infelizmente não ocorreu nenhuma ativação que tivesse articulação com a VMER, que poderia dar uma perspetiva diferente do trabalho realizado neste meio. Foi ainda possível perceber que recentemente foram abolidos alguns algoritmos, bem como algum material, por exemplo o monitor-desfibrilhador, disponíveis aos profissionais. No entanto, apesar de constituir um fator de frustração, as medidas são entendidas como necessárias. Num primeiro momento, permitiram salvaguardar legalmente estes profissionais no decorrer da sua atividade, face ao ajuste entre as suas competências e a formação que possuem. Da mesma forma, criaram condições para serem discutidos, definidos e aprovados novos programas de formação, que apesar de ainda não estar em vigor, têm a finalidade de reforçar a confiança e aumentar de forma sólida e progressiva a jurisdição legal e “know-how” destes profissionais.

O turno frequentado no CODU Norte realizou-se após a passagem inicial pela VMER e SIV permitindo uma melhor compreensão da decisão no momento de ativação dos meios, tendo já o contacto com a atuação no terreno. O estágio teve uma duração de 3 horas, 2 foram passadas no atendimento, onde é feita a receção e triagem das chamadas, com ponto de partida na central de emergência operada pela PSP, estando dependente da utilização da aplicação TETRICOSY® pelo TEPH. A hora restante foi destinada à observação do TEPH responsável pelo acionamento/acompanhamento dos meios. Este recebe as informações dos TEPH no atendimento, resultantes da triagem, e procede à análise do estado operacional dos meios no terreno em tempo real, contactando os meios que reúnem as condições ideais para assumirem a ocorrência. De igual modo acompanha a sua atuação podendo acionar meios de suporte, como Bombeiros, autoridade, ou mesmo o encaminhamento à equipa médica do CODU para

validação de protocolos e esclarecimento de dúvidas. Apesar de não ter tido oportunidade de acompanhar o seu trabalho, foi-me explicado o papel dos psicólogos do CAPIC, no auxílio psicológico à população e aos profissionais de saúde. Foi também explicado o papel do TEPH no serviço de *“call back”*, onde são devolvidas as chamadas que não são atendidas em tempo útil, de forma a colmatar falhas durante os picos de atendimento, situação que a implementação do CODU nacional não conseguiu resolver na totalidade, face ao aumento anual das chamadas atendidas.

Por fim é importante referir, não apenas o número ainda elevado de chamadas com emergências falsas que bloqueiam recursos valiosos, mas também a desinformação da população que não está educada para a forma e conteúdo da informação, necessária ao TEPH para dar início ao processo descrito, que culmina com o socorro à vítima.

CONCLUSÃO

A realização do presente estágio proporcionou o cumprimento de todos os objetivos propostos à partida. O conhecimento da estrutura do SIEM centrada no INEM, a compreensão e participação ativa nos procedimentos exercidos pelos profissionais, bem como a partilha das suas experiências permitem colmatar o défice desta área no percurso académico, mas também formular uma opinião informada de valorização e respeito pelo trabalho crucial, nobre e muitas vezes arriscado destes profissionais. Da mesma forma que garante uma confiança reforçada para encarar situações emergentes que possa encarar na minha carreira médica no futuro. A reformulação do plano curricular constitui um primeiro passo para que a Emergência Médica esteja mais presente na formação académica, no entanto o acesso a uma experiência como esta seria um passo ambicioso e com ganho potencial muito significativo.

Penso que a população portuguesa deve muito a estes profissionais, no entanto, na minha opinião, esse reconhecimento é por vezes esquecido, assim como em outras áreas da saúde, onde valores como a dedicação, a competência e resiliência para o cumprimento do dever segundo os padrões de excelência são tidos como dados adquiridos.

Os pontos menos positivos da operacionalidade dos meios, serão abordados e a seu tempo resolvidos, no entanto, é ainda difícil entender como é que escolas médicas e outras entidades governamentais e privadas não se envolvem de forma sinérgica, na disponibilização de mais formação e recursos para tornar este pilar da sociedade ainda mais sólido.

ANEXOS

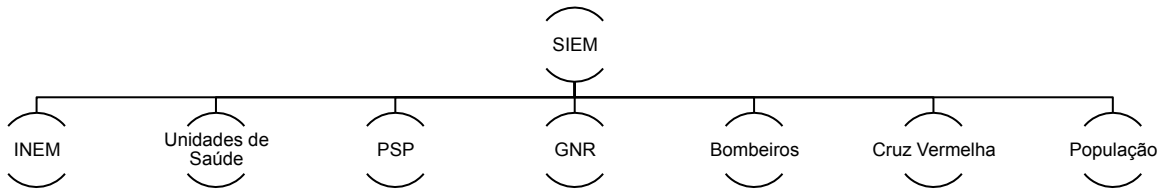


Figura 1: Entidades que compõem o SIEM



Figura 2: Estrela da vida ^[5]



Figura 3: VMER. ^[1]



Figura 4: Ambulância SIV.^[1]



Figura 5: Ambulância AEM.^[1]



Figura 6: MEM.^[1]



Figura 7: Ambulância SHEMA.^[1]



Figura 8: Cadeia de Sobrevivência.^[1]

GRAU DE PRIORIDADE	COR DA PULSEIRA	MINUTOS DE SEGURANÇA PARA PRIMEIRA OBSERVAÇÃO MÉDICA
EMERGENTE	VERMELHO	IMEDIATO
MUITO URGENTE	LARANJA	Até 10 MINUTOS
URGENTE	AMARELO	Até 60 MINUTOS
POUCO URGENTE	VERDE	Até 120 MINUTOS
NÃO URGENTE	AZUL	Até 240 MINUTOS

Figura 9: Triagem de Manchester.^[11]

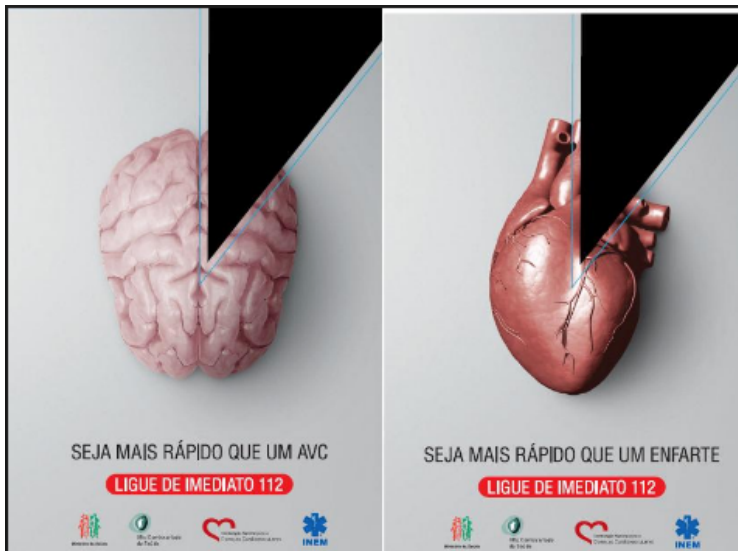


Figura 10: Via Verde AVC e Coronária.^[12]

DECLARAÇÃO

Para os devidos efeitos se declara que Hugo Filipe Chiote Gamboa de Oliveira Paulo, com o Cartão do Cidadão nº 13808364, realizou os estágios, em meios INEM, abaixo descritos.

Tipo	Meio	Data	Horário
Observação	Ambulância de Emergência Médica	9.Dezembro.2017	14:00 - 20:00
		15.Dezembro.2017	14:00 - 20:00
		7.Fevereiro.2018	8:00 - 20:00
Observação	Centro de Orientação de Doentes Urgentes	8.Dezembro.2017	16:00 - 19:00
Observação	Ambulância de Suporte Imediato de Vida	1.Dezembro.2017	8:00 - 14:00
		3.Dezembro.2017	8:00 - 14:00
		12.Fevereiro.2018	8:00 - 20:00
Observação	Viatura Médica de Emergência e Reanimação	2.Dezembro.2017	8:00 - 20:00
		9.Fevereiro.2018	8:00 - 20:00
		10.Fevereiro.2018	8:00 - 14:00
Total de Horas			81

Centro de Formação da DR do Norte, 13 de Maio de 2018

O Assistente Técnico

Figura 11: Declaração de Realização de Estágio

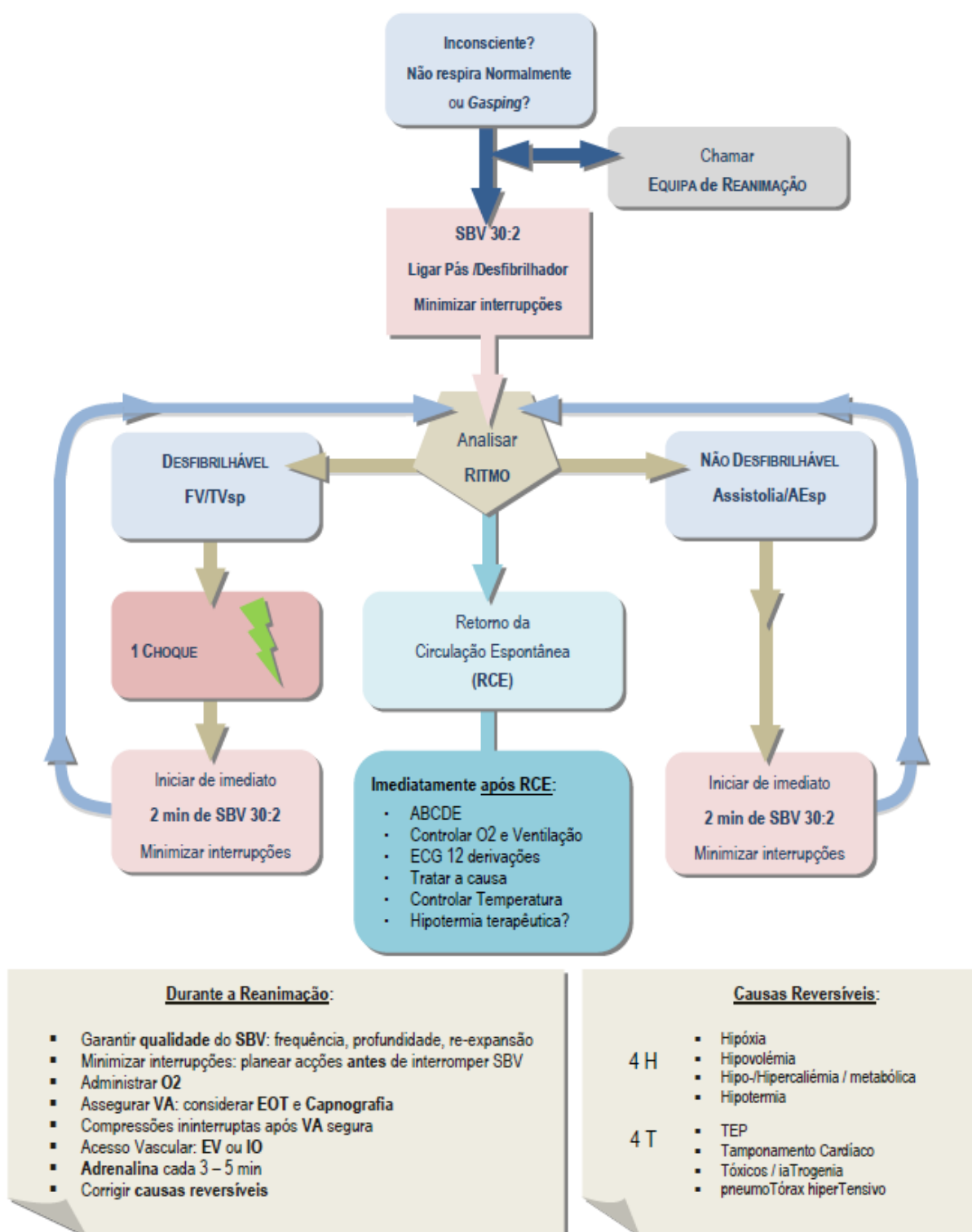


Figura 12: Algoritmo de SAV

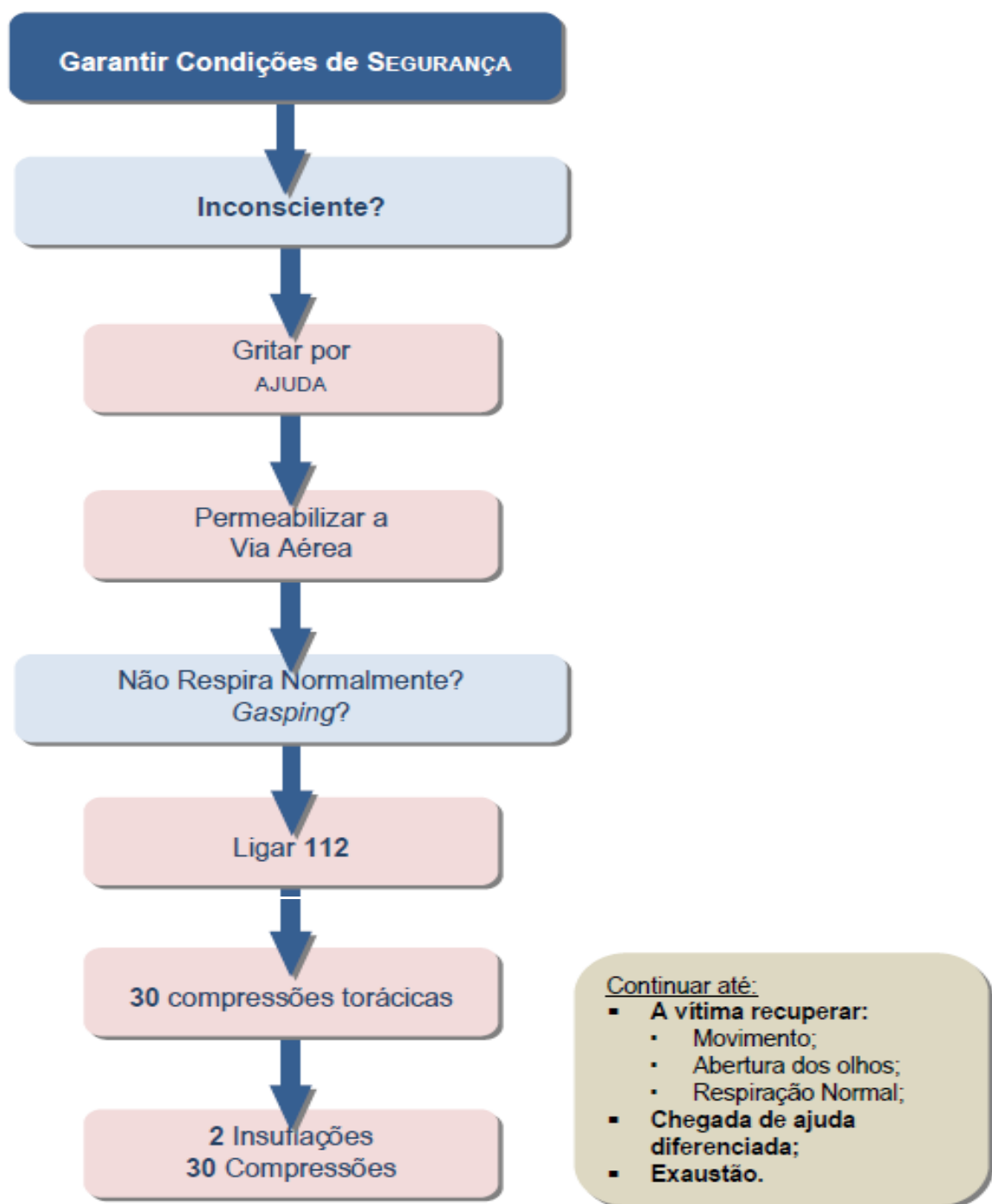


Figura 13: Algoritmo de SBV

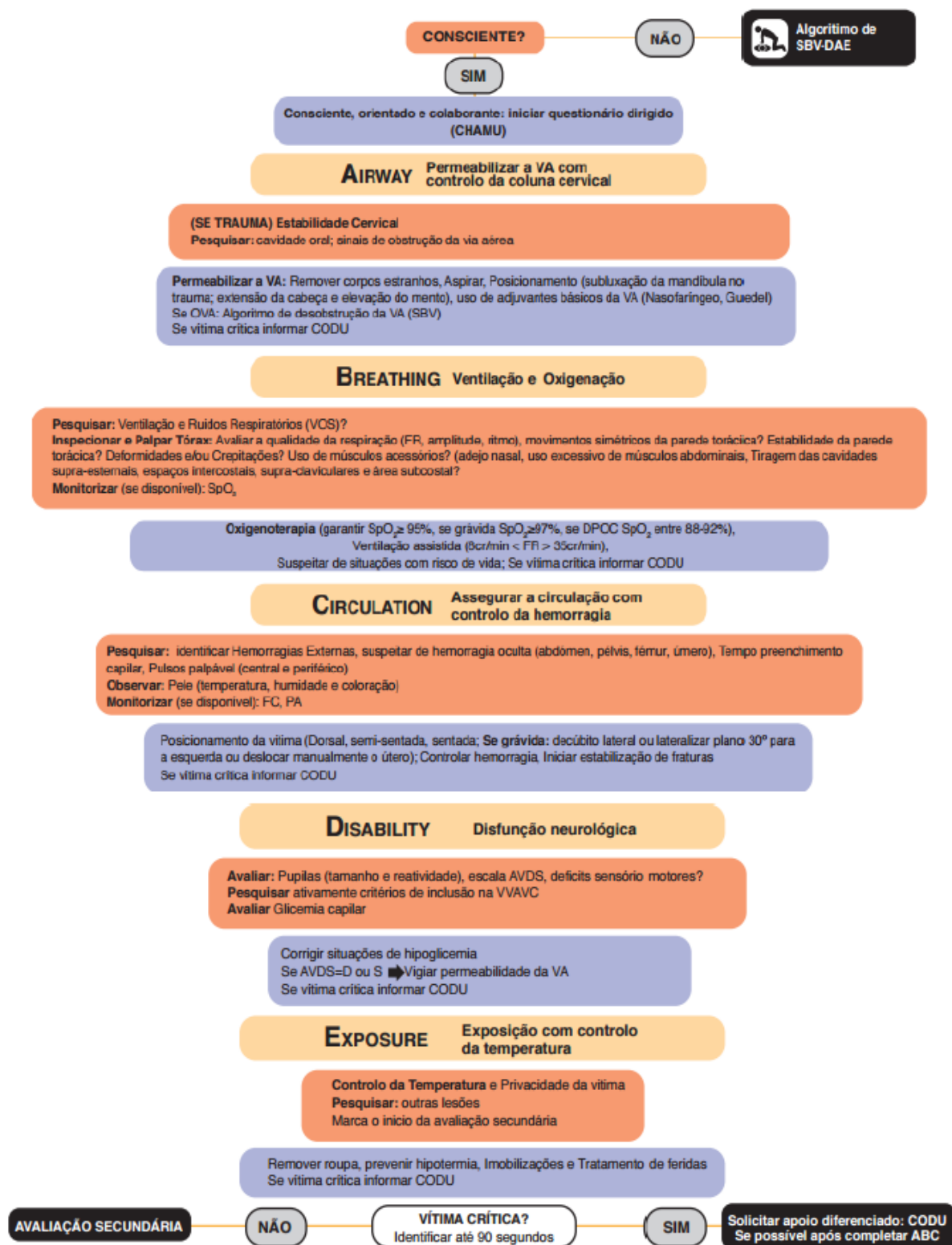


Figura 14: Algoritmo Avaliação Primária no Adulto

Unidade:_____ Meio:_____ ~~Nº~~Turno+Horário:_____ ~~Nº~~Ativação:_____

Hora de:

~~Ativação:~~_____ ~~Chegada ao local:~~_____ ~~Saída do local:~~_____ ~~Ch Hospital:~~_____

Estável:_____

Identificação	Sexo: _____ Idade: _____
Motivo	
Sinais e Sintomas	
Antecedentes Pessoais	
Medicação Habitual	
Avaliação	
Atuação	

Monitorização:

Glasgow	FR	FC	PA	Pele	Pupilas	T(°C)	SaO2	Glicose	ECG

Figura 15: Formulário para colheita de dados por ativação

Tabela I: Tempos médios de resposta nos meios frequentados no estágio

Meio	Tempo de chegada ao local	Tempo no local	Tempo de transporte UH
VMER	10min55s	30min19s	13min52s
SIV	15min20s	20min	15min40s
AEM	12min13s	12min7s	13min26s

BIBLIOGRAFIA

- 1- Manual do SIEM. Disponível em: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/Sistema-Integrado-de-Emerg%C3%Aancia-M%C3%A9dica.pdf>
- 2- Plano de atividades 2017. Disponível em: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/07/Plano-de-Atividades-2017-INEM.pdf>
- 3- Plano estratégico 2017-2019. Disponível em: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/07/Plano-Estrat%C3%A9gico-2017-2019-INEM-.pdf>
- 4- Relatório de Contas 2016. Disponível em: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/09/Relatorio-de-Atividades-e-Contas-2016.pdf>
- 5- Figura 2- Estrela da vida. Disponível em: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/A-Estrela-da-Vida-Simbolo-do-INEM.pdf>
- 6- CODU- site do INEM. Disponível em: <http://www.inem.pt/2017/05/25/centro-de-orientacao-de-doentes-urgentes/>
- 7- Relatório Anual Meios de Emergência Médica 2016. Disponível: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2017/06/MEM-16.pdf>
- 8- Relatório Anual Meios de Emergência Médica 2017. Disponível: <http://www.inem.pt/wp-content/uploads/2018/04/Relat%C3%B3rio-Meios-de-Emerg%C3%Aancia-M%C3%A9dica-2017VF-2.pdf>
- 9- Instituto Nacional de Emergência Médica. A Cadeia de Sobrevivência. Manual de Suporte Avançado de Vida. 2011; 2ª Edição: 19-21
- 10- Marques A. Triagem de Prioridades – Triagem de Manchester [Dissertação de Mestrado em Medicina de Catástrofe]. Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar: Universidade do Porto. 2009
- 11- Figura 10- Triagem de Manchester. Disponível em: <https://www.saudecuf.pt/servicos-clinicos/atendimento-permanente/triagem-de-manchester>
- 12- Figura 11- Vias verdes AVC e Coronária. Disponível em: <https://www2.arsalgarve.min-saude.pt/portal/?q=node/3179>